

3/29/1 (Item 1 from file: 350)
DIALOG(R)File 350:Derwent World Pat.
(c) 1996 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

002526037 WPI Acc No: 80-44066C/25
XRAM Acc No: C80-C44066

Benzophenone derivs. - used to photo-dimerise e.g. cinnamic acid ester
and in photosensitive compsns. esp. for litho-printing

Patent Assignee: (MITU) MITSUBISHI CHEM IND KK

Patent Family:

CC Number	Kind	Date	Week	
JP 55062059	A	800510	8025	(Basic)
JP 87061133	B	871219	8803	

Priority Data (CC No Date): JP 78135064 (781101)

Abstract (Basic): Benzophenone derivs. of formula (I). In (I) M is alkali
metal atom or ammonium ion; and n is 1-16.

Prepn. of (I) comprises adding p-hydroxybenzophenone to 1,6-
dibromohexane. Aq. Soln. of KOH is added dropwise to mixt. over 1 hr.
under reflux in H₂O then refluxed for 5 hrs. p-(6-bromohexanoxy)
benzophenone formed reacted with Na sulphite to obtain Na 6-(p-
benzoylphenoxy) hexane-1-sulphonate.

(I) sensitive photo-dimerisation of cinnamic acid ester. phenylene
diacrylic acid ester, chalcone, etc. They are used in photo-sensitive
compsns. esp. for lithoprinting.

19 日本国特許庁 (JP)
19 公開特許公報 (A)

特許出願公開

昭55-62059

5. Int. CL.
C 07 C 143/11
G 03 C 1/72

識別記号

府内整理番号

7162-4H
6791-2H

19公開 昭和55年(1980)5月10日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全3頁)

5. ベンゾフェノンの誘導体

21持 願 昭53-135064

22出 願 昭53(1978)11月1日

23発明者 田附重夫

横浜市神奈川区三ツ沢中町21番
地の1

24発明者 川崎康弘

滋賀県栗太郡栗東町下戸山218

番地

25出願人 三菱化成工業株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目5

番2号

26代理人 弁理士 長谷川一 外1名

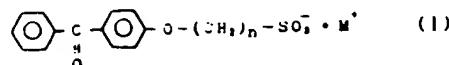
明細書

1. 発明の名稱

ベンゾフェノンの誘導体

2. 特許請求の範囲

(1) 一般式(I)



(式中、Mはアルカリ金属原子またはアンモニウムイオン、nは1～4の整数を表わす。)で示されるベンゾフェノンの誘導体。

3. 発明の詳細を説明

本発明は、ベンゾフェノンの誘導体に関するものである。すしくは、ベンゾフェノンに相当する酸性基を有するスルホン酸基を有するものである。

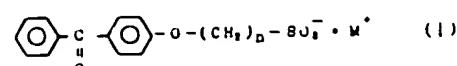
ベンゾフェノンは、九化学的基礎概念として広く用いられている。

しかしながら、ベンゾフェノンおよびその誘導体の多くは、プロトン性基团が不足して、また

結晶性が無く、ポリマー・マトリックス中で析出することがある。

本発明者は、これらの欠点は、イオン導電性を有し、かつ、酸性のアルキルまたはアルキレン基を有するベンゾフェノンの誘導体によつて解消されるとの推定のもとに検討を始めた結果、本発明に到達した。

すなわち、本発明の主旨は、一般式(I)



(式中、Mはアルカリ金属原子またはアンモニウムイオン、nは1～4の整数を表わす。)で示されるベンゾフェノンの誘導体に関する。以下に本発明を詳細化説明する。

本発明に用いられるベンゾフェノンの誘導体は、前記一般式(I)で示されるものである。

一般式(I)において、Mはナトリウム、カリウム等のアルカリ金属原子またはアンモニウムイオンであり、nはナトリウムである。

一般式(I)で示されるベンゾフェノンの誘導体としては、例えば α -ベンゾイルフェノキシタングルホン酸ナトリウム、 α -(α -ベンゾイルフェノキシ)エタン- α -スルホン酸ナトリウム、 α -(α -ベンゾイルフェノキシ)ヘキサン- α -スルホン酸ナトリウム、 α -(α -ベンゾイルフェノキシ)テカント- α -スルホン酸ナトリウム、 α -(α -ベンゾイルフェノキシ)テトラテカント- α -スルホン酸ナトリウム、 α -(α -ベンゾイルフェノキシ)オクタテカント- α -スルホン酸ナトリウム、 α -(α -ベンゾイルフェノキシ)デカント- α -スルホン酸カリウム、 α -(α -ベンゾイルフェノキシ)テカント- α -スルホン酸アンモニウム等を挙げることができる。

本発明のベンゾフェノン誘導体は従来のベンゾフェノン誘導体が水不溶であるのに対し水に溶解である。

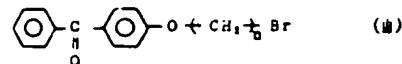
本発明供するベンゾフェノンの誘導体は、例えば次のとくして合成することができる。

- 3 -

すなわち、フェノールとベンゾトリクロリドを塩化アルミニウム触媒の存在下而て反応させ、次いで加水分解して得られる α -ベンゾイルフェノールを、一般式(I)



(式中、ロは一般式(I)におけると同様とする。)で示されるジブロキアルカンと反応させて一般式(II)



(式中、ロは一般式(I)におけると同様とする。)で示されるブロモアルコキシベンゾフェノンとし、これを一般式(III)



(式中、Xは一般式(I)におけると同様とする。)で示される塩酸アルカリ性触媒を反応させれば、目的とする一般式(IV)で示されるベンゾフェ

- 4 -

ノンの誘導体が得られる。

また、ロがアンモニウムイオンであるものについて、ロがアルカリ金属塩であるものを、アンモニウム陰離子イオン交換樹脂でイオン交換させることにより、可能である。

本発明供するベンゾフェノンの誘導体は溶媒として有効であり、とくに次の如きに人きな分野に用いられる。

半導体ロイコ体はもとより導電率共存下に、近紫外を吸収すると、導化され光色が見られる。本発明のベンゾフェノンの誘導体を用いすれば導光十分な感度を有する半導体を得る事ができる。即ち、半導体上に本発明のベンゾフェノンの誘導体を半導体ロイコクリスマルバイオレンストラップ用ロイコ体をカリマー・ペインダーベーテー・ド電極を形成せしめ、若く感度、高感度、高解像力を有する配列材料を得る。本目的に使用される半導体ロイコ体にはクリスタルバイオレット、マラカイトクリーン等のアミノトリアリーケタノン及びロイコ体、2,6,4,2',6',

6'-ヘキサメトキシトリフエニルメタン、2,4,6,2',4',6',3'-ヘプタメトキシトリフエニルメタン等のポリメトキシトリフエニルメタン、 α -(α -ニトロスチリル)ーベンズチアソール等のコイコスチリル化合物、トリメチル(メチルノリジン)、 α -(α -エカルノヒトロベンズナゾール)等のロイコシアニン色素、ロイコインジゴ等が含まれる。

又本発明のベンゾフェノンのロイコ体はケイ皮酸エチル、フェニレンジアクリル酸エチル、カルコン等の光二重化化合物をも増感し、实用感度を有する感光性樹脂樹脂に用い放し得られる。

以下に実用例をより詳細例を示して、本発明を更に詳細に説明するが、本発明はその主旨を用意しない限り、以下の例により其の範囲を定めることはない。

実用例

α -(α -ベンゾイルフェノキシ)ヘキサン- α -スルホン酸ナトリウム(以下 I と表す)

ことかきもの

9.9g (50g B01) の p-ヒドロキシベンゾフェノンを 1.2 倍モルの 1,6-ジブロモヘキサメチルベンゼンと、水中還元下で水酸化カリウム水溶液を 1 時間かけて加下し、東洋オクタ糊で濾過させ、(4-ブロモヘキサメチル)ベンゾフェノンを得た。

9.2g (50g B01) の p-(4-ブロモヘキサメチル)ベンゾフェノンを水中で電解用ナトリウムと反応させる事によって目的とする 1-をえた。

次名 829 離島 2020.

$I_{\text{max}} (\text{H}_2\text{O}) = 19.3 \text{ cm}^{-1}$, $\epsilon = 12800$

224

10.-(ドーベンソイルフェノキシ)チカン
-ノースルホン酸ナトリウム(以下10と書う
ことからうる)の製造

そこで、1,6-ジフロモヘキサンの代わりに、1,1-クレーンプロモデカンを用い目的とする上を達成。

八五 835 日期 189-1935

$\text{Ba}(\text{H}_2\text{O})_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

它用們

感度例1で測定したが、IA量(10^{-4} M)アロイコ
クリスタルバイオレット量(10^{-6} M) ~~は~~ は
~~は~~アセトニトリル-水(体積比1:1)
溶液を石英の1mm長のセルに入れ、500W
セノンランプで500nmの距離で照射したところ、
5mで青紫色消褪になつた。この時500nmで
の吸光度は2.0±であつた。

卷之三

10	100
ロイコマラカイトクリーン	5.86
電化ビニリテーン-アクリロニトリル共重合体	100.00
ポリメチルメタアクリレート	25.00
メチルエチルケトン	400.00
ベンゼン	100.00
アセトニトリル	70.00
メタノール	30.00

- 7 -

283

ター・ブレードで素早くしりとりでヨリ分を試した。こうして得られた原色性フィルムに露電フィルムのネガの部分は電離させ露電側から、高圧水銀灯で照らすれば、ヨリみて緑色の濃度の高い青色画像が現れる。

१८८३

IA	10	kg
シリケイトビニル	100	kg
クロロベンゼン	1000	kg
トルエン	2000	kg
アセトニトリル	300	kg
メタノール	300	kg
ノブロシアニンブルー	1	kg

上部の内一分板表面をホールド面材によって内曲化したアルミ板上にホアラーを貼つて電気をし、引き付を4カ所でノ時間間隔して半波用端材を導いた。この印刷版を常法に従い、原画を通して曝光し、トリクロロエチレンで洗浄し、平版印刷機に取りつけ印刷を行つたところ、3万枚まで問題なく印刷を正常面が得られた。

専用語中で「器」とは、言葉に基づくものとする。

三氟化硼-氟化氢-金属盐

代　　人　　錢　　大　　魯　　谷

增加人名

- 1 -

- 10 -